

493551

4/9/31 (Item 3 from file: 347)  
DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) JPO & JAPIO. All rts. reserv.

*J*

00656751  
PRODUCTION OF FLANGED INTEGRAL RIM MADE OF ALUMINUM ALLOY FOR AUTOMOBILE

PUB. NO.: 55-144351 [JP 55144351 A]  
PUBLISHED: November 11, 1980 (19801111)  
INVENTOR(s): TANIZUME NORIHIKO  
APPLICANT(s): HAYASHI LACING KK [000000] (A Japanese Company or  
Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.: 54-052949 [JP 7952949]  
FILED: April 28, 1979 (19790428)  
INTL CLASS: [3] B21K-001/38  
JAPIO CLASS: 12.5 (METALS -- Working); 26.2 (TRANSPORTATION -- Motor  
Vehicles)  
JOURNAL: Section: M, Section No. 52, Vol. 05, No. 14, Pg. 69, January  
28, 1981 (19810128)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To volume-produce the flanged integral rims without any material loss by roll-stretching the torus blank of section Y shape composed of the disc-mounting flange piece at the root of the preforms of front rim and rear rim which oppose to each other in V-form.

CONSTITUTION: A blank 10 of a Y-fork shape in section provided integrally with a disc-mounting flange piece 12 is beforehand cast. Next, a core 14 is set in the opposing spacing S of both rim preforms 11a, 11b and is pressure-forged by a stationary upper die 15 and a moving lower die 16 and is thereby stretched in the diametral directions P<sub>(sub 1)</sub>, P<sub>(sub 2)</sub> of the blank 10. Thence, it is force flared by a spinning roll 18, whereby it is bent and deformed. Or bending the same in the similar manner by a forming roll 19 is equally well. Thereafter, hole and the like are machined, and the wheel for automobiles is completed.

\*\*\*

⑨ 日本国特許庁 (JP)

特許出願公開

⑩ 公開特許公報 (A)

昭55-144351

Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 21 K 1/38

識別記号  
7139-4E

④公開 昭和55年(1980)11月11日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑤自動車用アルミ合金製鍛付け一体リムの製造  
法

東大阪市布市町4丁目1番29号  
出願人 株式会社ハヤシレーシング  
大阪市城東区頭訪4丁目18番4  
号ハヤシビル

⑥特願 昭54-52949  
⑦出願 昭54(1979)4月28日  
⑧発明者 谷詰典彦

代理人 弁理士 山下賢二

明細書

1.発明の名称

自動車用アルミ合金製鍛付け一体リムの  
製造法

2.発明の範囲

1. 二又フォーク状をなすフロントリム予備片及びリヤリム予備片と、その付け根部から内肉きに張り出すディスク取付け用片とを一体に具備したアルミ合金の円板盤プランクを用い、これをそのまま座圧などにより展伸加工して、その周リム予備片を周内化して後、その周リム予備片をスピンドル加工又はノギロール加工により押しつけて約く円筒変形させて、所期するリムの最終的断面形状に改形することを得るとする自動車用アルミ合金製鍛付け一体リムの製造法。

3.発明の詳細な説明

本発明は自動車用のアルミ合金ホイールに用いるディスクとの取付け用片を備えた一体型リムの製造法に関する。

現在普及している自動車用のアルミ合金ホイールでは、色彩変化に富むディスクの保護を容易化するため、そのディスクとリムとを別体式としました後、互いに鍛せ一体化する所用スリーピース又はフープ式を採用している。つまり、その構造例を記すと、図1に示すように、リムUの所定断面形状を有するベゼフロントリム(1a)とリヤリム(1b)とを、子じゅうプレス加工などにより同時に作成した上、その両者をこれらから内肉きに張りせした場合両片(2a)(2b)の位置において、相間りにより互いに固定し、その接觸部をディスクDと所定のベルトおよびナットなどにより接着部に鍛付け一体化したり、或いは同図2のようでセロフロントリム(1a)とリヤリム(1b)とを互いにディスクDへ接觸して一体化している構造である。ところが、ステールに比して鍛造化に良いアルミニウム合金も相違は一段階過敏であり、セロ接觸部の温度は他の部分より低下するため、このような接觸部が存在するとリムの温度や硬度をホイールの本体にまで均一化し難く、これを自動車に装着

して使用した場合、各部屋からのリム被覆や  
壁面を生じしやすい。特に、上記は系列の二ノ山  
と一旦成形完了したリム山に対してもその傾向。しか  
かも最も重要な箇所中する箇所へ居留力を失すこととは  
、その前により荷物部周辺ににおけるリム山の被  
覆力を引き、金属部分の不満持つている重量を下  
下せると共に、その居留力に体をうなぎア  
ンダーカット、ラップ開拓などの作業も相成  
て、底質保安装置に係る自動運用ホイールの安全  
性機能を著しく劣化させることとなり、チューブ  
レスタイヤの発達にも導いた。且つ底質上安定し  
た同一底質の荷物をやらねないという問題があ  
る。

本研究などのような実験的実験に寄せて、金属加工上使用する自動車用アルミニウム合金表面に対する多くの固定性を実現しようとするものであり、その詳細は第2～7回の実験結果に記して説明すれば、次の通りである。

然ち、第2型は本発明にかかるて、そのリバーブの量を規定するアルミ合金属のプランクを示す。

る例示して第2回のものと対比させている。更に、この二つのプランク線を第2回のほか、第3回の第2などから作成することも可視である。

本発明では、このようなディスク車輪用周囲面を一体真鍛した所定ニコフラー部のプランクからスタートして、先ずこれに第4回のこうき成形加工を施す。即ち、所リム予留部(11a)(11b)の対内空隙部に中子14を挿入セットして、そのプランクロを直線上屈曲と弓脚下屈曲とにより曲げし。これによつて所リム予留部(11a)(11b)を所定の半円(11a)(11b)で示す如く、その円周長プランク12は外方周外側へ引き伸ばす。つまり、プランク12の2点と合会部を、所リム予留部(11a)(11b)に沿つて所け筋部16から斜計方向へ延伸させて、その所リム予留部(11a)(11b)を所定に延伸化せつゝであつて、そうすればこの成形加工により、プランク12には全体的に成形外周側へ伸びる成形輻が生じ、これが成形に強化された結果、リムスの力が伝わるとして働くこととなる。

この場合、プランクの母リム子音は (116) となる。

であり、(11a)-(11b)は二又フオーリー式を主フロン  
トリム予選片とリヤーマニテ予選片であつて、一定  
の空隙面をもつて向かい合つている。片は両リム  
予選片(11a)-(11b)の底中央に位置する付け根部から  
内内向きに張り出すディスク取付け用脚片であり  
、ブランク時はこれらを一本具足した断面形状半ば  
の比較的扁平を円錐形として、予めじめ直角によ  
り離される。この結果、アダプターを主リム予  
選片(11a)-(11b)の付け根部に接し、これを円錐形状に  
入射させることにより、発達する爆破工程にかけ  
るローラーやスピニングタップ入エッジを容易化し、且  
つ直立などの爆破作用がすぐれ爆破面にも良好によ  
るこことがあるが特徴的である。セカブランクは  
力合は断面形状は必ずしも第2回のものに従らず  
、リム側の直立する断面形状やディスク取付け  
部などに応じて、例えば直立部分の形状のように直  
く変化させて良い。この点、底部断面は半径  
Rと定めさせ元リム予選片(11a)-(11b)を、周囲面に  
予めじめ直角離せるように予選片(11a)-(11b)を、又  
同じく口は張り出した形状をもつた脚片を、各

が上記第2回の通り手をなし、しかもそれが片づけ後は又が門脇女が入室空されておれば、その片づけ後は既に空らせて居まつて魔王に魔王であるため、寺に住むる寺子は片づけ後は既と一層強化でありますことになる。又、上記魔王門脇にかける通りも予想通り(11111111)の再変化は、中子はの形次に二つて自由に進むことができ、例えば片づけ予想通り(11111111)をそのまま片づけ通りに置いて再変化し、七〇先進路に歩くとされて次々に再変化することも自由自在である。で、当々次の魔王に代えて、スピニングホールなどより特殊加工しても良い。

上記のようになし等などで被削加工されたブランクをも、次いでスピニング加工で削し、また圧縮して示すスピニングコールド法によつて、その成り立つ原因は(11a)(11b)を参考から押しつける(4)(5)が、冷内に又は一歩で各部を削る所以である。又はこのスピニングが上記で示して、既に圧縮のような变形ロールの刃口でつけて同様に被削加工を施しても良く、このようなボリューム予測(11a)(11b)の特

ても、既往に有り又全信頼性の高いリムルを回復できるのである。

しかも、そのリムにはブランクの状態からデイスク用穴開け用穴を複数個も備えた一休目であり、そのままで上記の焼成加工法、スピニング法など、スピニング加工により一層強度が増すと仄め、アルミ合金の優れた加工性や延伸性を活かしつつ、小皿底盤でも容易に量産ができるのである。チジのブランクリムの内径や大きさなどをも既定の上、各道するリム部を自由に削ることができる。更に一休目リムとして、材料コストもなくチープなスタイルの開発にも成功なものと実証可能となり、実用性を高めると見える。

4. おのれのやまな枝葉

第 1 図は従来の回路・リムを改修状態で示す断面図、第 2 ～ 6 図は本発明の回路工場で作り、第 2 図はアランクの全体断面図、第 3 図はアランク

しまきにより、折角するゝゝたれ西園形次に立脚するのである。この場合、車を四輪スピニング防止、走行抵抗を四輪のようカーラー加工を加えてもさしつかえなく、このようにして安堵されたりと聞けば、その空気流パルプセット用の穴や、その車体はディスク取付用のボルト孔などが機械加工され、又いは又適度のたわみ筋等が車底施され、そして車両のよう荷物をディスク凹と底面のボルト固定びナット孔によって固定が一体化され、また自動車用ホイールが充てられることになる。

以上のように、本発明では右側板部ハイドロリム部を設置するに付て、ディスク取付け用押片部を一体構成した断面ニスフォーフ状のアルミ合金プレンチ部を用いてシル、これに一旦組合などの機械加工を施しているため、これによつて商品・リム部の断面強度中に及ぼす材料流れが一定を万能性を有し、その受動能がリム部の疲労化された改善状態として働くことになり、従いましてランナ部等は一層耐久性をよりそじめられました。

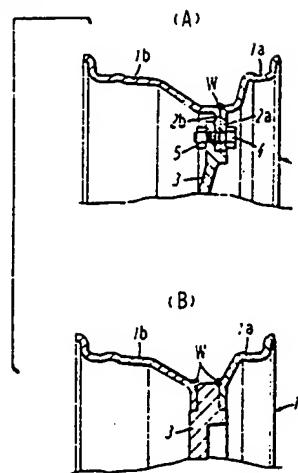
はブランクの各種変形例を示す部分断面図、第4図はブランクに対する第三回作用を示す部分断面図、第5図は第4回作用を示す部分断面図、第6図は第5回作用を示す部分断面図、第7図は第6回作用を示す部分断面図、第8図は第7回作用を示す部分断面図である。

图一、  
（1a）——前轮毂盖片。  
（1b）——侧轮毂盖片，带碟形螺母用。  
（2）——轮毂（成品）。

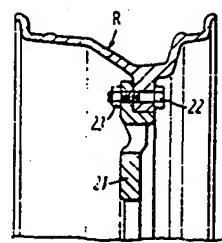
書 件 出 盒 人 丸式台社ハヤシルーラン  
代 球 人 井垣上 山 下 順 二

特許55-144351(4)

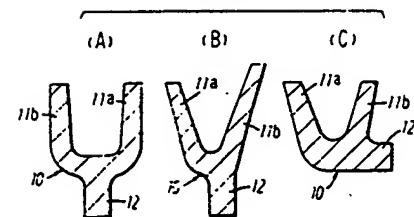
第1図



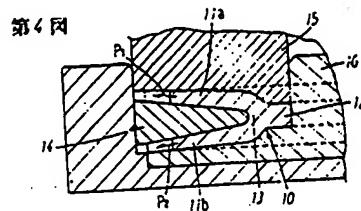
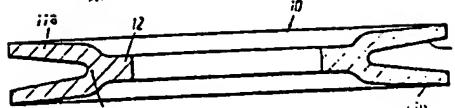
第7図



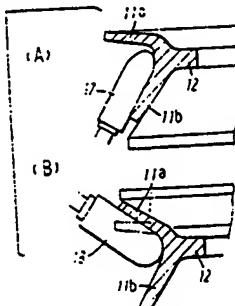
第3図



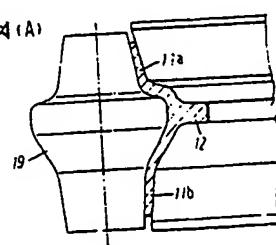
第2図



第5図



第6図(A)



第6図(B)

